OBRA: 2º ETAPA DA CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL DE FELIZ NATAL

ENDEREÇO: AV. XANXERÊ, QUADRA 23 - CENTRO | **DATA: 02/2020**

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0	**SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**	
1.1	ADESIVO PARA PLACA DE OBRAS COM 5M X 2,50M	**UNID**
	01 unidade com dimensões 5x2,50m	**TOTAL**
		1,00
1.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	**H**
	144H	**TOTAL**
		144,00
1.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	**H**
	500H	**TOTAL**
		500,00
2.0	**ESTRUTURAS (VIGAS, PILARES E LAJES)**	
2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA E PILAR, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18	**M2**
	conforme projeto estrutural	**TOTAL**
		806,23
2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO	**KG**
	conforme projeto estrutural	**TOTAL**
		10,40
2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	**KG**
	conforme projeto estrutural	**TOTAL**
		2998,20
2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	**KG**
	conforme projeto estrutural	**TOTAL**
		204,90
2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	**KG**
	conforme projeto estrutural	**TOTAL**
		105,40
2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	**KG**
	conforme projeto estrutural	**TOTAL**
		1080,80
2.7	CONCRETAGEM DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA –LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	**M3**
	conforme projeto estrutural	**TOTAL**
		46,55
2.8	LAJE PRE-MOLD BETA 20 P/3,5KN/M2 VAO 6,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	**M2**
	conforme projeto estrutural (sala de som).	**TOTAL**
		33,00
2.9	EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	**M3**
	conforme projeto estrutural	**TOTAL**
		5,25
3.0	**ALVENARIA E FECHAMENTO**	
3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M²,	**M2**
	paredes de vedação, conforme projeto arquitetonico.	**TOTAL**
		1536,33
3.2	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO LARGURA DE 50 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	**M**
	armarios banheiro masculino e feminino e cozinha.	**TOTAL**
		7,26
3.3	DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	**M2**
	banheiros masculino e feminino	**TOTAL**
		8,40
3.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO	**M**
	sob janelas, transpasse de 20%	**TOTAL**
		48,70
3.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS E JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	**M**
	sobre as portas e janelas, transpasse de 20%	**TOTAL**
		80,24
4.0	**COBERTURA**	
4.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO	**M2**
	toda edificação, conforme projeto arquitetonico	**TOTAL**
		653,52
4.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	**M2**
	toda edificação, conforme projeto arquitetonico	**TOTAL**
		653,52
4.3	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	**M**
	nos encontros das telhas	**TOTAL**
		39,65
4.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	**M**
	emenda em alvenaria e telhado	**TOTAL**
		125,37
4.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	**M**

OBRA: 2º ETAPA DA CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL DE FELIZ NATAL										
	ENDEREÇO: AV. XANXERÊ, QUADRA 23 - CENTRO									DATA: 02/2020
	MEMORIAL DE CÁLCULO									
	conforme planta de cobertura									TOTAL
										94,55
4.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO									UN
	telhados maiores (duas águas).									TOTAL
										14,00
4.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO									UN
	telhado dos fundos									TOTAL
										6,00
4.8	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO									UN
	telhado varanda recepção									TOTAL
										2,00
4.9	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO									UN
	telhado dos fundos									TOTAL
										6,00
5.0	**MURO DE DIVISA**									
5.1	Muro em alvenaria bloco cimento, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, colunas concreto armado fck = 15,0mpa cada 3,00m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa exclusive									M2
	1+10,60+1,60+30+10,95+22,50=76,65X2,20=168,62									TOTAL
										168,62
5.2	Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e chumbadores em chapa de ferro e=5mm									M2
	3,57X2,20=7,85									TOTAL
										7,85